



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2017

---

**Pohlia nutans (Hedw.) Lindb. subsp. nutans**

Köckinger, Heribert ; Hofmann, Heike

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich  
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-183401>  
Scientific Publication in Electronic Form  
Published Version

Originally published at:

Köckinger, Heribert; Hofmann, Heike (2017). *Pohlia nutans* (Hedw.) Lindb. subsp. *nutans*. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch): Moosflora der Schweiz.

## *Pohlia nutans* subsp. *nutans* (Hedw.) Lindb.

Nickendes Pohlmoos, Poliette penchée

**Charakteristische Merkmale:** Sterile Rasen sind nicht sicher bestimmbar. Die Hauptmerkmale für eine eindeutige Bestimmung sind: (1) Pflanzen parözisch. (2) Blätter grasgrün, wenig glänzend, eilanzettlich, kaum hohl. (3) Laminazellen dickwandig. (4) Kapseln nickend oder hängend. (5) Endostom mit hoher, bis zur Mitte reichender Basalmembran, Zähne mit breiten Durchbrechungen, Zilien vorhanden.



© Michael Lüth

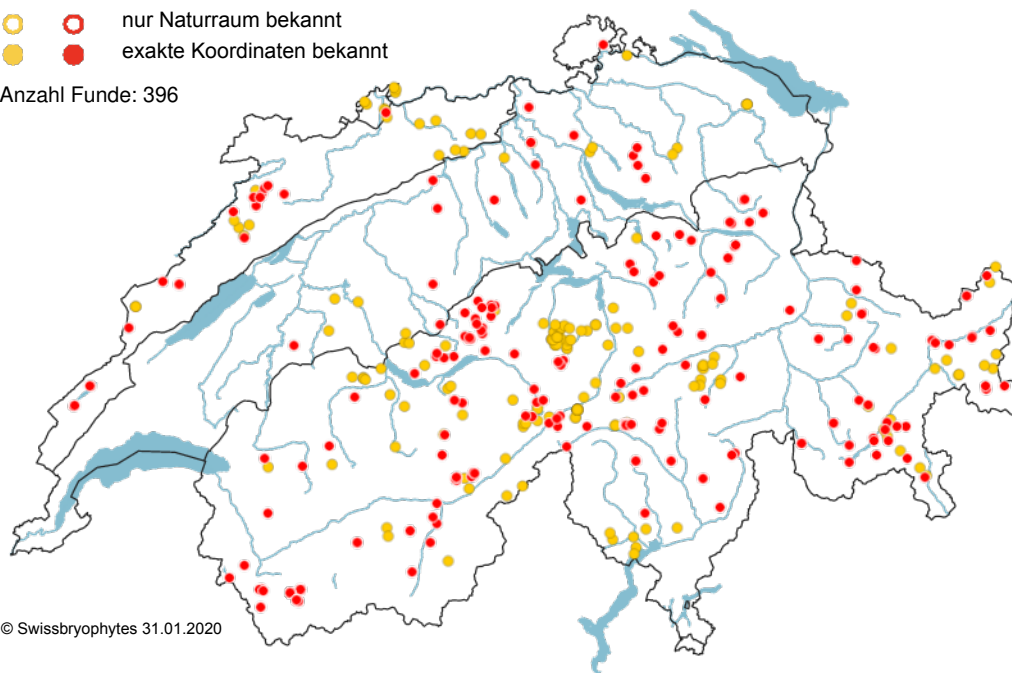
<b>Rote Liste Status:</b> Schnyder et al. 2004	LC - nicht gefährdet
<b>NHV-Status:</b> BAFU 2019	nicht geschützt
<b>Priorität:</b> BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
<b>Massnahmenbedarf:</b> BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
<b>Verantwortung der Schweiz:</b> BAFU 2019	1 - gering
<b>Smaragdart:</b> Council of Europe	nein
<b>Umwelt Ziel- und Leitart UZL:</b> BAFU, BLW 2008	nein
<b>Waldzielart:</b> BAFU 2015	nein

## Verbreitung

vor nach 1990

- ● nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 396



© Swissbryophytes 31.01.2020



Höchste Fundstelle: 3210m  
Tiefste Fundstelle: 200m  
Aktuellster Fund: 17.10.2018

### Verbreitung

**Kantone:** Aargau, Basel-Landschaft, Basel-Stadt, Bern, Freiburg, Glarus, Graubünden, Jura, Luzern, Neuenburg, Nidwalden, Obwalden, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Uri, Waadt, Wallis, Zürich

### Naturräume:

Jura, Mittelland, Alpen  
Weitere Fundangaben unter *Pohlia nutans* aggr.

## Ökologie

**Lebensraum:** Ein Azidophyt mit breiter Standortpalette: in Wäldern, Mooren, Heiden, kalkfreien Rasen und Weiden, an Wegen und deren Böschungen, in Silikat-Felsfluren und -Blockhalden, von der kollinen bis zur alpinen Höhenstufe; in schattigen oder sonnigen Lagen.

**Substrat:** Rohhumus, Humus, Torf, Silikatsand, Lehm, Silikatgestein, Totholz, Baumbasen, Moosrasen (u. a. *Sphagnum* sp.); stark sauer, trocken bis feucht.

Informationsstand 01.2017



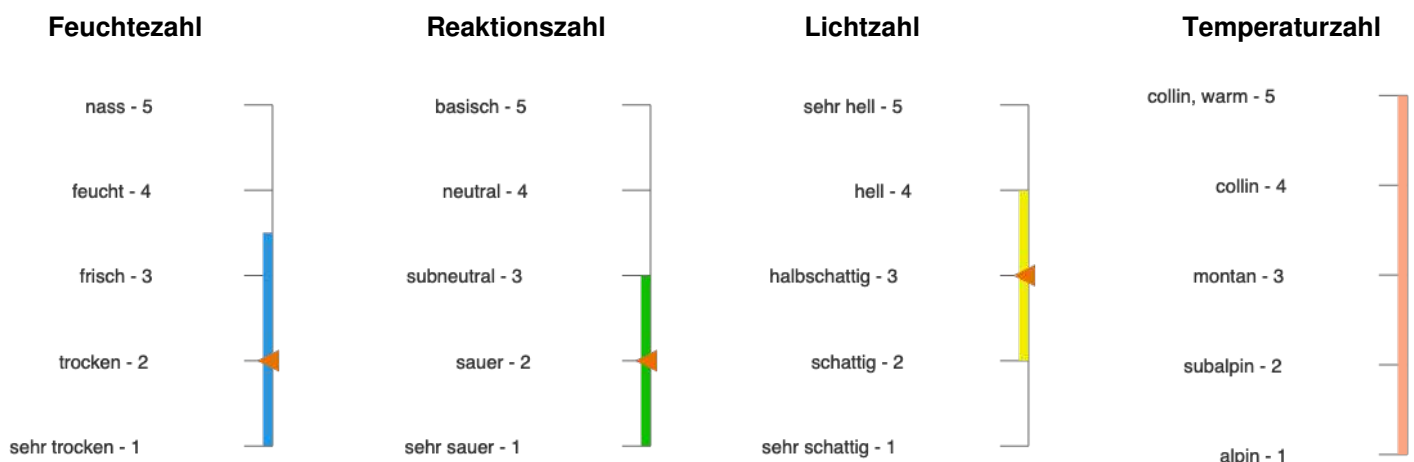
Schweiz, Guggisberg  
© Heike Hofmann



Schweiz, Guggisberg  
© Heike Hofmann

## Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)





## Beschreibung

**Pflanzen:** gras-, gold- oder dunkelgrüne, manchmal schwärzliche, kaum bis mässig glänzende, lockere bis dichte, zarte bis kräftige Rasen. Sprösschen aufrecht, wenig verzweigt, bis über 10 cm lang. Beblätterung mässig dicht bis locker, feucht aufrecht bis abstechend. Apikale Brutäste mit kleinen anliegenden Blättchen an exponierten Habitaten mitunter vorhanden.

**Blätter:** breit bis schmal eilanzettlich, kaum hohl, ca. 1-2 mm lang, Perichaetialblätter 3-4 mm lang. Rippe kräftig, meist kurz vor der Blattspitze endend. Laminazellen in der Blattmitte rhombisch bis langgestreckt, 7-16 µm breit, dickwandig. Blattrand bis zur Mitte schwach umgebogen, in der oberen Hälfte gezähnt bis stark gezähnt.

**Gametangien und Sporophyten:** parözisch. Sporophyten meist vorhanden. Kapseln auf langen Seten nickend bis hängend, kurz Halsig, schmal ellipsoidisch oder birnförmig, reif bleich- bis hellbraun. Exostomzähne gelblich. Endostom mit hoher, bis zur Mitte reichender Basalmembran, Zähne breit durchbrochen, Zilien meist vollständig vorhanden. Sporen 15-25 µm.

Informationsstand 01.2017

## Anmerkungen

*Pohlia nutans* subsp. *schimperi* (Muell.Hal.) Nyholm unterscheidet sich von der Nominatunterart durch purpurrot gefärbte Blätter, partielles Auftreten von diözischen Pflanzen und die Beschränkung auf kühle Gebirgslagen (Köckinger & al., 2005). In den Alpen kommt sie nur am Ostrand der Zentralalpen (Steiermark, Ost-Kärnten) vor; ausserhalb zunächst im Thüringer- und im Bayerischen Wald, in den Sudeten und Karpaten, in Nordungarn und in den Gebirgen der Balkanhalbinsel. Die Hauptverbreitung liegt in der Subarktis. In der Schweiz ist sie eher nicht zu erwarten.

Informationsstand 01.2017

## Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf [www.swissbryophytes.ch](http://www.swissbryophytes.ch)



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



Habitus / feuchte Pflanze  
© Heike Hofmann



Habitus / feuchte Pflanze  
© Michael Lüth



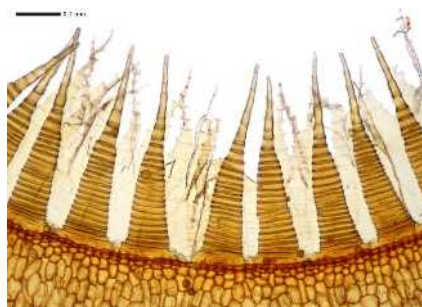
Kapsel / ganze Kapsel  
© Michael Lüth



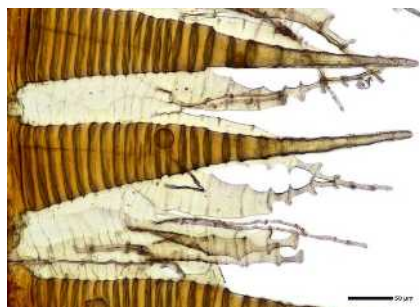
Kapsel / ganze Kapsel  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



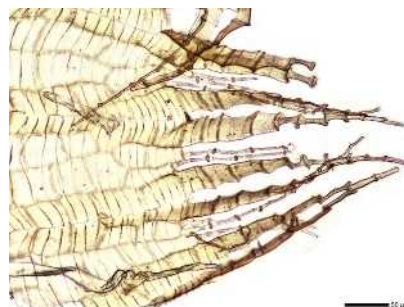
Kapsel / ganze Kapsel  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



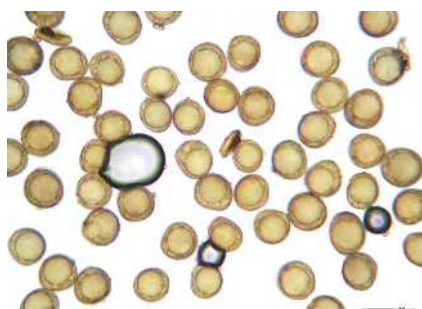
Kapsel / Äusseres Peristom  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Kapsel / Äusseres Peristom  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Inneres Peristom / mit breiten  
Öffnungen  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Kapsel / Sporen  
© Heike Hofmann



Blatt / ganzes Blatt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Blatt / Blattquerschnitt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Blatt / Perichaetialblatt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



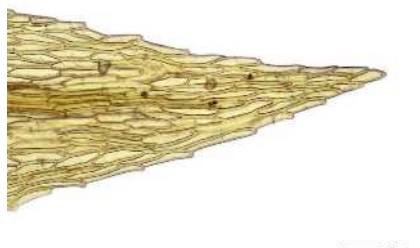
Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattmitte  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



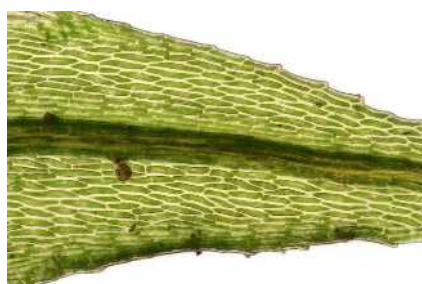
Zellen / Blattspitze  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattspitze  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



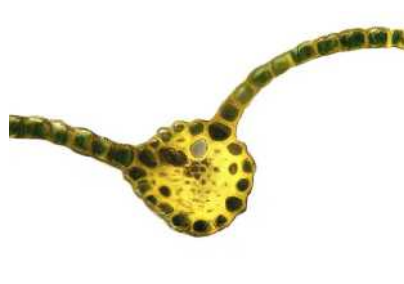
Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattrand  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Blattbasis  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



Zellen / Rippe Querschnitt  
© swissbryophytes / Heike Hofmann



## Ähnliche Arten

### *Pohlia elongata*

**Kapseln** geneigt bis waagrecht, langhalsig (nur bei *var. greenii* auf sehr kurzen Seten nickend und kurzhalsig) -> *P. nutans* subsp. *nutans*: Kapsel nickend bis hängend, kurzhalsig.

**Endostomzähne** nur schmal durchbrochen, Zilien rudimentär oder fehlend -> *P. nutans* subsp. *nutans*: Endostomzähne breit durchbrochen, Zilien vorhanden.

### *Pohlia sphagnicola*

**Geschlechtsverteilung** diözisch -> *P. nutans* subsp. *nutans*: parözisch.

**Sporen** 10-15 µm im Durchmesser, fast glatt -> *P. nutans* subsp. *nutans*: Sporen 15-25 µm, deutlich rauh.

### *Pohlia obtusifolia*

**Blätter** hohl und breit gespitzt -> *P. nutans* subsp. *nutans*: Blätter kaum hohl und meist schmal gespitzt.

**Laminazellen** dünnwandig -> *P. nutans* subsp. *nutans*: Laminazellen dickwandig.

**Endostom** mit sehr niedriger Basalmembran, Zilien fehlen -> *P. nutans* subsp. *nutans*: Basalmembran erreicht die Endostommitte, Zilien vorhanden.

**Lebensraum**: vorwiegend auf nassen Schneeböden -> *P. nutans* subsp. *nutans*: nie auf nassen Schneeböden.

### *Mielichhoferia* sp.

**Pflanzen** in meist dichten Polstern, nur juvenil rasig, see- bis bläulichgrün -> *Pohlia nutans*: Pflanzen in Rasen, selten Polsterrasen, gras- bis schwärzlichgrün.

**Rippe** im Querschnitt mit meist nur zwei, deutlich vergrößerten Bauchzellen -> *Pohlia nutans*: Rippe im Querschnitt mit mehreren, kaum vergrößerten Bauchzellen.

**Gametangien** an kurzen Seitenästen -> *Pohlia nutans*: Gametangien endständig, parözisch.

**Ökologie**: auf schwermetallhaltigem Silikatfels -> *Pohlia nutans*: auf humoser Erde, Totholz, seltener auf schwermetallfreiem Silikatfels.

Informationsstand 01.2017, aktualisiert 01.2019

## Literatur

### Literaturangaben zur Art

- Guerra J.** 2010. *Pohlia* Hedw. - In: Guerra J., Brugués M.J., Cano M.J., Cros R.M. (eds.), *Flora Briofítica Ibérica*, Vol. 4. Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 4: 183-206.
- Hegewald E.**, 1970. Untersuchungen zur Verbreitungsbiologie einiger Moose II. - *Pohlia nutans* stat. gemmiclada. - *Herzogia* 1, 4: 397-404.
- Köckinger H., Kucera J., Stebel A.**, 2005. *Pohlia nutans* ssp. *schimper* (Muell.Hal.) Nyholm, a neglected Nordic moss in Central Europe. - *Journal of Bryology* 27: 351-355.
- Limpricht K.G.** 1885-1903. Die Laubmoose Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. - In: L. Rabenhorst (ed.), *Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz*. E. Kummer, Leipzig. 836 + 853 + 864 + 79 S.
- Nebel M.** 2001. *Pohlia* Hedw. - In: Nebel M., Philippi G. (Hrsg.), *Die Moose Baden-Württembergs*. Bd. 2: 15-43.
- Nyholm E.**, 1987-1998. *Illustrated Flora of Nordic Mosses*, Fasc. 1-4. - Nordic Bryological Society, Copenhagen and Lund. 405 pp.
- Shaw A.J.**, 1982. *Pohlia* in North and Central America and the West Indies. - *Contributions from the University of Michigan Herbarium* 15: 219-295.
- Shaw A.J.** 2014. *Mielichhoferiaceae* Schimper. - In: *Flora of North America Association, Bryophyte Flora of North America*. Oxford University Press, New York. 28: 190-214.

### Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose

der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.

**Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

## Dank

Für dieses Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Für finanzielle Unterstützung danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrensam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura.

**Kontakt:** Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. [info@swissbryophytes.ch](mailto:info@swissbryophytes.ch)